



## 基本資料：

元素符號	中文	英文	原子序	原子量
Sn	錫	Tin	50	118.71
電子組態	氧化價	熔點	沸點	電負度
[Kr]5s <sup>2</sup> 4d <sup>10</sup> 5p <sup>2</sup>	+4 ~ -4	231.93 °C	2602 °C	1.96

## 歷史：

拉丁詞是錫。為古人所知。

## 來源：

錫主要存在於錫石 (SnO<sub>2</sub>) 中。世界上大部分供應來自馬來亞、玻利維亞、印度尼西亞、扎伊爾、泰國和尼日利亞。儘管在阿拉斯加和加利福尼亞發現了這種情況，但美國幾乎不生產。錫是通過在反射爐中用煤還原礦石獲得的。

## 特性：

普通錫由九種穩定同位素組成；還已知 18 種不穩定同位素。普通錫是一種銀白色金屬，具有延展性，具有一定的延展性，並具有高度結晶結構。由於這些晶體的破碎，彎曲金屬棒時會聽到“錫鳴”。

## 用途：

錫很容易與鐵結合，它被用來做鉛、鋅和鋼的防腐層。塗錫的鋼罐多用於貯藏食物，這是金屬錫的一個重要用途。

## 其它用途：

- 錫是一些重要合金如青銅、巴氏合金等的組成部分。
- 氯化錫在印刷術中被用作一種還原劑和媒染劑。錫鹽噴在玻璃上可以形成導電的塗層。這些塗層被用在防凍玻璃上。
- 一般玻璃板是將熔化的玻璃澆在錫板上形成的，來保證玻璃面的平坦和光滑。
- 焊錫含錫用來連接管道和電子線路，此外錫還被用在多種化學反應中。

- 可鍍於銅和鐵上，鍍錫的鐵片稱為馬口鐵；可防鏽、製作罐頭容器。
- 有機錫可作為有機化合物的合成的試劑，作用包括還原官能團、造成自由基及令有機份子重新排列。

在 3.75K 的低溫下，錫晶體可成為超導體，也是最早被發現的超導體之一，超導體的一個特別特徵邁斯納效應便是首先在錫晶體中被發現。由於鈮-錫-混合物 ( $\text{Nb}_3\text{Sn}$ ) 擁有較高的臨界溫度 (18K) 和較高的臨界磁場 (25 特斯拉)，它常被用來製作商用超導電磁鐵的導線，一個數千克重的超導電磁鐵可以產生一個數噸重的普通電磁鐵所產生之磁場。

### 參考資訊：

1. <https://periodic.lanl.gov/list.shtml>
2. <https://ptable.com/?lang=zh-hant#%E6%80%A7%E8%B3%AA>
3. <http://www.chwa.com.tw/his/test/chemistry/48072/PeriodicTable/Index.html>
4. <https://chemistry.org.tw/> 中國化學會
5. <https://zh.wikipedia.org/zhtw/%E5%85%83%E7%B4%A0%E5%91%A8%E6%9C%9F%E8%A1%A8> 維基百科